

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

138

An née 1908

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 4 mars 1908, à 1 heure

Par **Léon GONTIER**

Ancien interne de l'Hôpital civil de Brest

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PRONOSTIC

DANS LES

LÉSIONS TRAUMATIQUES SINUSIENNES
DE LA DURE-MÈRE

Président : M. SEGOND, professeur.

*Juges : } MM. RECLUS et ROGER, professeurs.
MARCEL LABBÉ, agrégé.*

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince 26

1908

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

— THÈSE —

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 4 mars 1908, à 1 heure

Par **Léon GONTIER**

Ancien interne de l'Hôpital civil de Brest

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PRONOSTIC

DANS LES

LÉSIONS TRAUMATIQUES SINUSIENNES
DE LA DURE-MÈRE

Président : M. SEGOND, professeur.

Juges : } MM. RECLUS et ROGER, professeurs.
MARCEL LABBÉ, agrégé.



PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

—
1908

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Boyen		M LANDOUZY	
Professeurs		MM.	
Anatomie.		NICOLAS.	
Physiologie		Ch. RICHEL.	
Physique médicale.		GARIEL.	
Chimie organique et chimie générale.		GAUTIER.	
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD.	
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.	
Pathologie médicale		DEJERINE.	
		BRISAUD.	
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE	
Anatomie pathologique		PIERRE MARIE.	
Histologie.		PRENANT.	
Opérations et appareils		QUENU.	
Pharmacologie et matière médicale.		POUCHET.	
Thérapeutique		GILBERT	
Hygiène		CHANTEMESSE	
Médecine légale.		THOINOT.	
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		G. BALLET	
Pathologie expérimentale et comparée.		ROGER.	
		HAYEM.	
Clinique médicale.		DIEULAFOY	
		DEBOVE.	
		LANDOUZY.	
		HUTINEL.	
Maladies des enfants		JOFFROY.	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		GAUCHER.	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		RAYMOND.	
Clinique des maladies du système nerveux.		LE DENTU.	
Clinique chirurgicale.		BERGER.	
		RECLUS.	
		SEGOND.	
Clinique ophtalmologique.		De LAPERSONNE	
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN.	
Clinique d'accouchements		PINARD.	
		BAR.	
Clinique gynécologique		POZZI.	
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.	
Clinique thérapeutique		A. ROBIN.	
Agrégés en exercice.			
MM.			
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGREY	POTOCKI
BEZANÇON (FERN.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL (ch e
CARNOT	JEANSELME	MARION	des trav. anat.
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	SICARD
CLAUDE	LABBE (MARGEL)	MULON	ZIMMERN
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

CHIRURGIEN DE LA SALPÊTRIÈRE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

INTRODUCTION

Pendant tout le cours de nos études médicales, il ne nous a été donné qu'une seule fois d'observer un malade atteint de lésion traumatique du sinus longitudinal supérieur et un autre de lésion opératoire du sinus latéral.

Ayant consulté les traités de chirurgie à ce sujet, nous avons vu que les cas de blessures du sinus étaient relativement rares : en effet Luys qui a fait sur ce sujet une thèse très complète n'en cite que deux cas personnels, et dans ces dernières années les cas publiés sont fort rares.

Nous voyons que Morgagni cite déjà des blessures des sinus. Lassus en 1774, insiste sur la bénignité relative de ces lésions considérées jusqu'à lui comme fatalement mortelles. Larrey cite un cas intéressant de lésion des sinus.

Bergmann, Weir, Kamerer ont étudié le traitement des blessures sinusiennes.

Plus près de nous, les thèses de Gérard-Marchant, de

Georges Luys, viennent apporter leur contribution à l'étude de ces lésions.

Enfin les discussions de la Société de chirurgie de 1894 et de 1900, les observations de Pott, Hutin, Roberts, Reclus, Schwartz, plus récemment les travaux de Jacobson et ceux de Nimier sont venus éclairer la question des lésions des sinus et du traitement à observer.

Il nous a paru intéressant dans ce modeste travail, de mettre en lumière le côté pronostic de la question et les différents éléments de ce pronostic dans les lésions des sinus suivant leur siège et les manifestations cliniques qu'elles entraînent.

Nous étudierons successivement l'anatomie du sinus longitudinal supérieur et du sinus latéral.

Nous dirons quelques mots de leur physiologie et de leur structure.

Puis nous passerons en revue :

L'anatomie pathologique ;

L'étiologie ;

La symptomatologie ;

L'évolution ;

Les complications ;

Le pronostic ;

Le traitement ;

Mais avant d'aborder cette étude, qu'il nous soit permis d'adresser ici nos sincères remerciements à nos maîtres de l'École de médecine de Rennes qui guidèrent nos premiers pas dans la carrière médicale et nous témoignèrent toujours leur bienveillance. Ils iront sur-

tout à MM. les Professeurs DAYOT, BERTHEUX, FOLLET,
BODIN.

M. le professeur SEGOND nous a fait le plus grand honneur en acceptant la présidence de notre thèse. Nous l'en remercions profondément.

ANATOMIE

Nous rappellerons rapidement les principales lignes de l'anatomie.

Depuis la thèse de G. Marchant, il est classique de distinguer les sinus du crâne en :

Sinus découverts : les seuls qui nous intéressent et sinus cachés.

Les sinus découverts sont :

Le sinus longitudinal supérieur ;

Les sinus latéraux ;

Le sinus caverneux.

Nous parlerons seulement du sinus longitudinal supérieur et des sinus latéraux.

Sinus longitudinal supérieur. — Le sinus longitudinal supérieur est impair et médian.

Origine. — Il naît par une extrémité effilée dans le canal du trou borgne et s'étend jusqu'au pressoir d'Hérophile.

Trajet. — Long de 30 à 34 centimètres (Luys).

Son calibre augmente progressivement et très rapi-

dement ; il est beaucoup plus large que ne le décrivent les classiques, comme Luys l'a montré par ses injections sur le cadavre ; en effet il peut grâce à l'adjonction des lacs sanguins qui sont de véritables diverticules, atteindre 3 centimètres de diamètre.

Il se termine au pressoir d'Hérophile, au niveau de la protubérance occipitale interne, suivant des modalités variées, mais qui aboutissent à dériver le sang qu'il collecte dans l'un ou l'autre sinus latéral, rarement dans les deux (Luys).

Affluents. — Il reçoit des veines nombreuses parmi lesquelles nous citerons :

I. — Les veines de la face interne et d'une partie de la face externe des hémisphères cérébraux ;

II. — La veine anastomotique de Trolard ;

III. — La veine anastomotique de Labbé ;

IV. — Les veines méningées moyennes ;

V. — De nombreuses veines diploïques ;

VI. — Les veines émissaires de Santorini ;

VII. — Enfin de volumineux lacs sanguins ;

Aussi ce sinus mesure :

Au bregma 15 mm. 7 de large et 6 mm. de haut.

Vers le milieu de la ligne naso-inienne 21 mm. 1/2 de large.

A la coupe c'est un triangle curviligne à base supérieure.

Sinus latéral. — Le sinus latéral s'étend de la protubérance occipitale externe au trou déchiré postérieur.

Il mesure en moyenne 10 à 15 millimètres de diamètre.

SITUATION. — Il présente deux portions : horizontale et verticale.

Dans sa portion horizontale il est creusé dans la grande circonférence de la tente du cervelet et répond à la gouttière de l'occipital à laquelle il adhère peu.

Superficiellement, il correspond assez bien, d'après Poirier, à une ligne menée de l'inion à la partie supérieure du méat auditif.

Dans sa portion descendante, il est en rapport avec la mastoïde, et c'est là qu'il sera surtout lésé dans les interventions. La gouttière sinusienne répond au segment postérieur, supérieur et moyen de l'apophyse.

Il est séparé de la surface externe par une surface osseuse de 6 millimètres environ à la partie supérieure ; 13 à 17 millimètres au niveau des segments moyens.

Mais la mastoïde présente deux types : pneumatique et scléreux.

Dans le type pneumatique le sinus est profond : il est à 15-18 millimètres du bord postérieur du conduit auditif.

Dans le type scléreux, il s'en rapproche beaucoup plus : il s'interpose alors entre la face postérieure du conduit auditif externe et la face externe de la mastoïde.

Au cours de son trajet le sinus latéral reçoit les veines cérébelleuses postérieures, les veines cérébrales inférieures et les veines cérébrales postérieures. Les sinus sont fixés à la paroi crânienne par des veinules et des tractus fibreux qui produisent une adhérence intime avec les inégalités de la table interne du crâne.

Cette adhérence intime explique à la fois leur béance

et la difficulté de procéder à leur ligature, rendue plus difficile encore par leur structure.

STRUCTURE. — La paroi épaisse de $\frac{1}{3}$ de millimètre est constituée par une couche externe fibreuse et une couche interne endothéliale. Ils sont relativement friables.

PHYSIOLOGIE DES SINUS. — A ce point de vue, ce qu'il y a d'intéressant c'est la possibilité de dérivation du sang des sinus, et la pression veineuse.

La pression est de 20 à 25 millimètres, ce qui explique le moindre danger de l'hémorragie de ces énormes canaux.

Au moment de l'inspiration, la pression diminue, et devient même au voisinage de la jugulaire inférieure à la pression atmosphérique. Quant à la suppléance relative des sinus les uns par les autres, elle peut se produire par les deux grandes veines anastomotiques pour le sinus longitudinal supérieur, et par les veines cérébrales, les veines émissaires, le pressoir d'Hérophile pour le sinus latéral, en faisant remarquer toutefois que très fréquemment le sinus latéral droit est beaucoup plus volumineux que le sinus latéral gauche et collecte presque tout le sang du sinus longitudinal supérieur.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Siège. — Pour le sinus longitudinal supérieur, dans les lésions accidentelles, la plaie peut siéger dans toute l'étendue du sinus : mais le point d'élection paraît être la région bregmatique, et la partie postérieure avoisinant le torcular qui est beaucoup moins souvent atteinte.

La fréquence de la lésion du sinus longitudinal supérieur dans la région bregmatique s'explique par ce fait que, dans les traumatismes directs, comme il s'en produit dans les rixes, le sommet de la tête est la région visée le plus souvent, le plus exposée. Peut-être aussi faut-il faire intervenir la minceur plus grande de la paroi crânienne à ce niveau, minceur qui tient à l'ossification plus tardive de cette région.

Le sinus latéral paraît être lésé avec plus de fréquence au niveau de l'union de sa portion horizontale avec sa portion verticale, ce qu'explique l'adhérence du sinus à ce niveau et la fréquence si considérable des fractures du rocher.

Mais toutes proportions gardées, le sinus longitudinal

supérieur est le plus souvent atteint par les traumatismes directs, le sinus latéral par les fractures indirectes. De même, en raison de son voisinage avec l'antre mastoïdien, les plaies opératoires de ce dernier sinus sont beaucoup plus fréquentes : bien que l'on n'ait point de statistique, il est reconnu que les plaies du sinus latéral au cours des interventions sont souvent notées.

Forme. — Tantôt piqure, d'autres fois déchirure dans le sens longitudinal ou dans le sens transversal.

Nombre. — Généralement unique. Rarement deux ou trois plaies sont relevées sur le même sinus.

Dimensions. — Sont essentiellement variables.

Les lésions des sinus s'accompagnent généralement d'autres lésions du crâne et de l'encéphale :

1° Cas de fracture.

S'il n'existe pas de fracture du crâne il y a toujours contusion cérébrale ;

2° Fracture du crâne par choc indirect.

Ici nous avons à considérer :

Lésions osseuses ;

— méningées ;

— vasculaires.

Les lésions osseuses sont le plus souvent les lésions classiques des fractures du rocher avec irradiation à la voûte du trait de fracture.

Ailleurs ce seront des fractures de la voûte. Tantôt le cerveau est indemne, d'autres fois il y a contusion cérébrale plus ou moins grave, allant de la simple congestion jusqu'au ramollissement. Les vaisseaux sont parfois lésés, et l'on peut voir l'hémorragie survenir à

la fois par suite de la lésion des sinus, des veines diploïques, des veines cérébrales et de la veine méningée.

3° Dans les fractures par choc direct, il faut distinguer :

a) Les fractures par balles ;

b) Les fractures par corps contondant, et par corps piquant.

La fracture par balle s'accompagne suivant le degré de vitesse d'un ou deux orifices.

S'il y a deux orifices, celui d'entrée est petit, net souillé plus ou moins par les cheveux, l'autre est beaucoup plus volumineux, esquilleux.

D'après les observations, il semble que la lésion du sinus est due le plus souvent à la projection des esquilles osseuses beaucoup plus qu'à la balle elle-même. Cependant dans un cas (Nancrède) la plaie sinusienne (il s'agissait du sinus latéral) était déterminée par le projectile qui avait pénétré dans la lumière du sinus. Mais où le fait est évident, c'est dans les cas où la balle sort du crâne à 2 centimètres par exemple du sinus latéral, comme dans notre observation. Le cerveau présente généralement des lésions graves.

Depuis les travaux récents des médecins du Val-de-Grâce et d'après les travaux communiqués au congrès allemand de chirurgie sur les plaies du crâne dans la guerre de Mandchourie, on sait que sur le trajet de la balle, le cerveau est détruit suivant un cylindre dont l'axe correspond au trajet de la balle et dont le diamètre mesure 2 centimètres, environ ; bien entendu nous ne parlons pas dans ce travail des balles à vitesse ini-

tiale de 750 à 800 mètres à la seconde qui produisent un véritable éclatement du crâne.

Dans les plaies contuses, le corps contondant produit généralement un enfoncement du crâne avec esquilles et une contusion du cerveau sous-jacent.

Si le corps est piquant, il peut pénétrer à une profondeur variable et l'on peut voir lésés, outre le sinus, le cerveau et les ventricules (obs. I des cas mortels des blessures du sinus longitudinal supérieur).

Hémorragie. — Les lésions des sinus dans chaque cas s'accompagnent d'une hémorragie: cette hémorragie est essentiellement variable suivant divers facteurs :

Les dimensions de la plaie ;

L'obstruction de l'orifice.

Les dimensions de la plaie ont un rôle important, mais les plaies les plus larges ne sont pas toujours les plus graves. Tout dépend de la rapidité avec laquelle se forme le caillot. Or ce qui favorise le caillot, c'est la présence d'un corps étranger. Inversement une plaie relativement petite, non obturée, est redoutable et peut s'accompagner d'hémorragie formidable. Aussi se trouve-t-on dans les meilleures conditions lorsque le sinus est emboîché par une esquille, les dimensions de la plaie étant fonction du volume de l'agent traumatisant qui présente ainsi une adaptation presque parfaite de la plaie créée par lui.

Siège. — Le siège de l'hémorragie variera avec les sinus lésés et le genre de lésion : elle pourra être extérieure ou interne.

L'hémorragie interne pourra être :

Sous-périostée ;

Extra-duremérienne ;

Intra-duremérienne.

Elle occupera suivant le siège de la plaie : soit l'étagé postérieur du crâne (plaie des sinus latéraux), soit la convexité du cerveau où l'on pourra voir l'épanchement en dos d'âne de G. Marchant, soit encore des deux côtés de la faux.

L'hémorragie sous-périostée se rencontre particulièrement dans les fractures de la voûte du crâne sans plaie des téguments : elle est consécutive à un enfoncement du crâne, une esquille blesse le sinus et l'hémorragie se fait au-dessous des téguments.

L'hémorragie externe se rencontre très fréquemment dans les lésions du sinus longitudinal supérieur. Nous verrons à un chapitre ultérieur ses caractères.

Abondance de l'hémorragie. — Son abondance varie suivant les cas, tantôt énorme, tantôt minime. Dans certaines lésions du sinus latéral (cas de Poirier) on trouve une hémorragie à peine marquée mais le plus souvent cette hémorragie intra-cranienne est considérable.

Évolution du sang épanché.

Dans les collections sous-périostées, le sang reste liquide, par suite de la véritable circulation du sang dans la tumeur (Lannelongue, cas de P. Pott et Hutin).

Dans les hémorragies intra-craniennes le sang se coagule généralement et l'on peut avoir des caillots de « 4 onces ». Ailleurs il subit la transformation purulente avec toutes ses graves conséquences.

Ultérieurement, si le malade survit, on pourra voir survenir du côté du squelette l'évolution ordinaire des fractures du crâne, c'est-à-dire la soudure des points fracturés comme dans les fractures fermées.

Dans les fractures ouvertes au contraire, fracture par balle par exemple, la fermeture de l'orifice de pénétration est généralement rapide, mais l'orifice de sortie a grande tendance à suppurer en raison des esquilles nombreuses (obs. I). Aussi les complications à craindre dans ce dernier cas, plus encore que dans le premier, sont :

La suppuration de la plaie et par suite la phlébite des sinus ;

La méningo-encéphalite ;

L'abcès du cerveau.

La phlébite des sinus paraît ici une éventualité plutôt rare. Nous voyons en effet, d'après les observations anciennes, à la période préseptique, que certains malades ont parfaitement guéri sans suppuration : à plus forte raison à la période actuelle. Cependant, même dans les cas récents, comme le nôtre, il s'est écoulé entre le traitement et le moment de la lésion un temps suffisant pour permettre à l'infection de s'installer.

Les lésions cérébrales concomitantes peuvent favoriser : soit la méningo-encéphalite diffuse (cas de Schwartz-Genouville) soit, l'abcès du cerveau, à évolution aiguë ou chronique.

Dans le cas d'hématome sous-périostique le sang reste à l'état liquide et sans tendance à la coagulation jusque pendant des périodes de vingt années.

ETIOLOGIE ET SYMPTOMES

Étiologie. — 1° Tantôt et le plus souvent, le traumatisme est direct : et l'on rencontre comme agents traumatisants les objets les plus variés, depuis la pointe d'un sabot jusqu'à une pique de grille en fer, et c'est ainsi que cela se passe le plus souvent pour le sinus longitudinal supérieur.

2° Ailleurs, c'est une esquille osseuse qui perfore le sinus, et l'hémorragie se manifeste généralement au moment de l'ablation du fragment.

3° Il peut arriver dans les fractures avec prolongements fissuraires que la section sinusienne se trouve au niveau de la fissure.

4° Signalons aussi les cas sur lesquels insiste Jacobson, où l'on rencontre des déchirures des sinus sans fracture du crâne, et où la disjonction des sutures osseuses suffit à expliquer la lésion sinusienne par un mécanisme semblable à la rupture de l'urèthre dans les disjonctions du bassin sans fracture.

5° Citons enfin les plaies opératoires comme cela se

rencontre assez fréquemment dans la trépanation de la mastoïde.

Symptômes. — En raison de la complexité des lésions qui accompagnent les blessures des sinus, la symptomatologie sera essentiellement variable et sera unie à la symptomatologie des fractures du crâne.

Nous étudierons successivement :

I. — L'hématome sous-périosté.

II. — Les lésions des sinus se révélant par :

1° L'hémorragie externe seule ;

2° Des signes de compression ;

3° Des signes de contusion cérébrale.

I. — *Épanchement sanguin sous-périosté.*

Un malade reçoit sur le vertex un traumatisme dans les trois cas réunis ici : Immédiatement ou quelques jours après, se développe au siège de la contusion une tumeur régulière, de volume peu considérable. Cette tumeur est toujours molle, fluctuante et réductible.

La réduction se fait, tantôt par la pression simple, tantôt par le changement de position.

La réduction s'accompagne parfois de céphalalgie et de vertiges, mais le plus souvent elle est indolente. Elle est toujours complète. Le volume de la tumeur, dans certains cas, augmente par l'expiration forcée, mais à son niveau on n'entend aucun bruit de souffle.

Aussi le diagnostic des hématomes sous-périosté est-il facile. Il se fondera sur la notion d'un traumatisme, son

siège au niveau du sinus longitudinal supérieur, sa mollesse et sa réductibilité. On pourra donc éliminer :

1° Les anévrysmes, par l'absence de souffle et de pulsation dans les hématomes; sans doute l'anévrysme obstrué de caillots peut ne pas présenter de souffles mais alors il est irréductible. Dans le cas d'anévrysme, il y a absence de traumatisme, la réductibilité est moindre, son siège habituel est l'occipital.

2° L'angiome simple, par l'impossibilité de sa réplétion lorsque l'on comprime la circonférence de la tumeur.

3° L'encéphalocèle qui présente des battements isochrones au pouls.

4° La méningocèle qui est réductible comme la collection sanguine, mais qui est transparente: en outre, après réduction, on constate la présence d'un orifice cranien.

5° Les encéphalématomes des nouveau-nés, mais comme on l'a démontré récemment dans une hémorragie provoquée par la disjonction des sutures, la collection ne communique pas avec les veines duremériennes.

6° Les kystes par les anamnétiques, par leur irréductibilité. En cas de doute sur le contenu, on est autorisé à pratiquer la ponction.

Après incision, le diagnostic de l'épanchement communiquant avec le sinus est posé par ce fait que l'hémorragie de sang noir est très abondante et n'a généralement aucune tendance à s'arrêter spontanément.

Le pronostic de ces hématomes est bénin. Non traités, ils persistent indéfiniment sans causer de troubles

intellectuels. Traités, même à la période préantiseptique, nous voyons les malades guérir parfaitement, à plus forte raison actuellement.

Le traitement consiste à procéder à l'ablation de la poche, et au besoin à la ligature du sinus.

II. — L'hémorragie veineuse est uniquement externe, et l'hémorragie intracérébrale est tout à fait secondaire.

Les symptômes cérébraux sont au second plan. Le blessé a reçu le plus souvent sur le sommet du crâne un traumatisme violent. Malgré la violence du traumatisme il peut conserver l'intégrité absolue de ses facultés : ailleurs il perd connaissance mais cette perte de connaissance est passagère. Au bout de quelques heures il revient à lui et répond avec lucidité aux questions qu'on lui pose.

Par la plaie occupant le sommet du crâne, on assiste à deux phénomènes capitaux : l'hémorragie et souvent aussi l'issue de la matière cérébrale.

L'hémorragie sinusienne présente des caractères un peu spéciaux : le sang est noir, jaillit à une hauteur d'environ 15 à 20 millimètres ; le jet est saccadé, subordonné aux mouvements respiratoires, et non aux battements cardiaques : il peut arriver qu'à l'inspiration l'hémorragie disparaît pour augmenter aux expirations forcées, avec la toux. C'est une hémorragie remarquable par sa continuité sa durée et son abondance, s'arrêtant le plus souvent par la simple compression.

L'issue de bouillie cérébrale est fréquemment notée dans les observations.

La guérison est la règle dans ces cas, et il semble

que les fonctions intellectuelles soient conservées presque entièrement. Ici le danger ne vient pas tant de la lésion sinusienne que du traumatisme cérébral concomitant.

La phlébite des sinus n'est pas signalée. Mas Schwartz dans son observation nous montre un malade succombant un mois après l'opération à une méningo-encéphalite. Pourtant dans la majorité des cas, le malade guérit sans complications.

Le diagnostic s'impose par le siège de la blessure, et par les caractères de l'hémorragie.

Le pronostic est favorable.

Le traitement est des plus simples : la compression presque toujours suffit.

Dans un deuxième cas, le tableau est celui d'une hémorragie intra-cérébrale. C'est le tableau des épanchements sanguins intracrâniens.

Les signes capitaux de la compression sont, en dehors de la perte de connaissance : l'hémiplégie, le stertor, les troubles pupillaires, l'hypertension artérielle et par suite le ralentissement du pouls.

La perte de connaissance est tantôt immédiate, tantôt est séparée du moment du traumatisme par un intervalle où le blessé a toute sa connaissance ; cet intervalle, signe capital sur lequel insiste G. Marchant, peut être de quelques heures, il doit être recherché avec le plus grand soin, malheureusement il manque souvent.

Le stertor et l'hémiplégie, signes capitaux de compression cérébrale, ont une grande valeur lorsqu'ils ont

une évolution progressive, c'est-à-dire qu'ils apparaissent dans les trente-six premières heures.

L'hémiplégie de la compression est d'abord une hémiplégie avec contractures qui peut devenir flasque secondairement.

Les troubles pupillaires, lorsqu'ils existent, se rencontrent généralement du côté lésé, mais l'opinion des auteurs varie sur ce point. Quant au ralentissement du pouls, il est constant et marque une réaction de défense de l'organisme.

Ce ralentissement du pouls peut atteindre 30 à 40 pulsations à la minute.

Si tous ces symptômes existent, et particulièrement, suivant l'opinion de G. Marchant, le stertor, l'hémiplégie, la perte de connaissance, on peut conclure à la présence d'une compression cérébrale. Par la notion du traumatisme, on élimine facilement toutes les autres causes de compression.

Par leur apparition dans les trente-six premières heures, on évitera de confondre la compression avec la méningo-encéphalite qui s'accompagne de fièvre.

Par l'absence d'enfoncement osseux on pourra poser le diagnostic d'hémorragie.

Mais peut-on poser le diagnostic d'hémorragie méningée ou de lésion sinusienne ?

Dans ces cas où il n'y a pas de plaie extérieure, il sera impossible de faire le diagnostic, et l'on doit s'estimer heureux de poser celui d'hémorragie intracrânienne, comme le montrent les cas de Morestin, de Schwartz.

Après trépanation, il ne sera même pas toujours facile de préciser le diagnostic, et la couleur du sang épanché pourra donner une présomption.

En résumé le diagnostic des lésions sinusiennes est très facile ou impossible. Très facile pour le sinus longitudinal supérieur dans sa partie antérieure, il devient plus épineux pour le sinus latéral.

Dans un troisième cas, il s'agit d'un blessé atteint le plus souvent d'un traumatisme cranien extrêmement grave. Tantôt chute sur la tête d'une grande hauteur, d'autres fois fracture par balle ayant produit des désordres osseux, cérébraux et vasculaires multiples. Dans ces cas le blessé est en état de shock, l'hémorragie externe est abondante. Il y a le plus souvent des fractures multiples du crâne. On se trouve en présence de phénomènes cérébraux indiquant une contusion ou un véritable délabrement de l'encéphale.

Le malade est voué le plus souvent à une mort rapide en quelques minutes ou en quelques heures. La lésion sinusienne ne peut être affirmée que par l'intervention et dans ces cas la trépanation n'a presque jamais aucune chance de réussir. Ici la lésion sinusienne passe au second plan et ne présente aucun intérêt de diagnostic et de pronostic.

ÉVOLUTION ET COMPLICATIONS

Évolution. — Tantôt la mort survient en quelques instants.

Le plus souvent la mort survient au bout de vingt-quatre ou trente six heures par le seul fait de l'hémorragie intracrânienne ; d'autres fois en quelques heures par suite de la contusion cérébrale.

La guérison, lorsqu'elle se produit, est le plus souvent complète ; mais il n'est pas rare d'observer des complications telles que : épilepsie jacksonnienne, parésie ou hémiplegie persistantes, suppuration prolongée, complications qui résultent surtout des lésions cérébrales concomitantes.

Complications. — Parmi les complications, nous citerons la thrombo-phlébite des sinus ;

La méningo-encéphalite ;

L'abcès du cerveau.

Nous insisterons seulement sur la thrombo-phlébite des sinus qui dépend des lésions des sinus, tandis que les autres complications sont en fonction des désordres cérébraux,

Thrombo-phlébite des sinus. — La céphalée violente et généralisée est le premier symptôme. La tête présente un léger degré de rotation du côté malade.

Lorsque la phlébite est constituée, apparaissent les violents frissons de la pyohémie avec élévation de la température et sueurs abondantes.

Chez l'enfant on a la forme méningée, simulant tout à fait la méningite suppurée.

Chez l'adulte on peut avoir le tableau clinique de la typhoïde.

Mais les symptômes locaux varient suivant le sinus atteint.

Dans la thrombose du sinus latéral, il y a mastoïdite avec œdème limité à la mastoïde (signe de Griesinger), la mastoïde est douloureuse.

La lésion peut se compliquer de phlébite de la jugulaire.

Très souvent il y a œdème de la papille et névrite optique.

La phlébite du sinus longitudinal supérieur se traduit par : des épistaxis, des convulsions, des pertes de connaissance et de l'œdème des régions pariétales.

Pour Lermoyez il y a œdème des veines du cuir chevelu.

La mort est fréquente.

Mais seule l'intervention peut sauver le malade.

En outre de la thrombose des sinus, fait rare dans le cas qui nous occupe, on peut voir survenir des troubles moteurs, sensitifs ou intellectuels, mais ils sont dus aux graves lésions cérébrales concomitantes.

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Pronostic. — Le pronostic est des plus variables.

Jadis on considérait comme fatales les lésions sinusiennes.

Lassus s'est élevé contre cette opinion, et dans sa thèse Luys tend à les considérer comme bénignes.

Peut-être est-il possible de concilier ces opinions. D'après les observations, il faut distinguer comme éléments de pronostic.

I. — Le sinus atteint .

Le siège de la lésion ;

Sa nature.

II. — Les lésions cérébrales concomitantes.

Tableau indiquant la moyenne des cas de guérison et de mort dans les blessures du sinus longitudinal supérieur et du sinus latéral, d'après nos observations.

SINUS LONGITUDINAL SUPÉRIEUR

<i>Nombre des observations</i>	<i>Guérison complète</i>	<i>Guérison relative</i>	<i>Mort</i>	<i>Causes de la mort</i>	<i>Date de la mort</i>
36	19	1 hémiplégie 1 obnubilation cérébrale.	15	Broncho-pneumonie . . 1 Méningo-encéphalite . . 1 Causes incon- nues . . 13	Quelques heures à quelques jours, 1 cas au 25 ^e jour.

SINUS LATÉRAL

<i>Nombre des observations</i>	<i>Guérison complète</i>	<i>Mort</i>	<i>Causes de la mort</i>	<i>Date de la mort</i>
15	2	13	Hémorragie 2 Pyémie 2 Coma 1 Méningo-encéphalite 1 Causes non citées . 7	Quelques heures à quelques jours.

Nous trouvons ainsi pour les blessures du sinus longitudinal supérieur une moyenne de 58 0/0 de guérison et 41 0/0 de mort : pour les blessures du sinus latéral 13 0/0 de guérison et 86 0/0 de mort.

Toutes les plaies opératoires ont guéri sans complications, qu'elles portent sur le sinus longitudinal supérieur ou sur le sinus latéral.

La nature de la lésion est importante. S'il y a rupture du sinus, la mort est presque constante. S'il y a embrochement du sinus, la guérison est presque toujours la règle.

Car le danger par les lésions du sinus ne vient pas de la pyléphlébite, mais de l'hémorragie : en effet les cas de pyléphlébites ne sont notés qu'une fois dans les complications.

Ce qu'il faut faire intervenir, c'est la méningo-encéphalite, et celle-ci vient surtout dans des lésions cérébrales concomitantes.

On s'explique ainsi pourquoi les lésions du sinus latéral sont plus graves : c'est qu'elles s'accompagnent d'un traumatisme cérébral beaucoup plus intense et que le sinus ici est le plus souvent déchiré, non perforé. Tandis que dans la lésion du sinus longitudinal supérieur, le traumatisme cérébral est moindre, et le sinus est embroché et non déchiré.

C'est pourquoi nous notons ici un symptôme capital au point de vue pronostic. Si le malade après le traumatisme conserve la lucidité de son intelligence, même s'il y a écoulement au dehors de bouillie cérébrale, le pronostic sera réservé, mais non fatal. S'il est au contraire immédiatement dans le coma et qu'il n'en sorte pas rapidement, le pronostic est presque toujours fâcheux.

Mais ces données n'ont qu'une valeur relative, et

nous dirons que la lésion opératoire des sinus est une complication sérieuse, mais non fatale, à la condition de ne pas s'affoler, tandis que les lésions traumatiques des sinus de la dure-mère sont graves, particulièrement pour le sinus latéral où elles sont presque toujours mortelles.

Traitement. — Le traitement consistera dans une désinfection soigneuse de la région traumatisée et dans l'arrêt de l'hémorragie, arrêt qui pourra se faire, soit par la simple pression digitale, soit par le tamponnement.

Dans les cas les plus graves : le bourrage au catgut ou à la gaze stérilisée : la ligature latérale, si elle est possible, sera le moyen de choix, mais comme le fait remarquer Lejars, elle n'est pas toujours possible.

La ligature ne devra se faire qu'en dernière ressource, car il n'est pas sans inconvénient de supprimer une voie sanguine aussi importante qu'un sinus.

OBSERVATIONS

Nous avons adopté pour les observations la classification suivante :

I. — LÉSIONS TRAUMATIQUES

1° Observations sur le sinus longitudinal supérieur.

A. — *Cas de guérison.*

B. — *Hémorragie sous-périostée.*

C. — *Cas de mort.*

2° Observations sur le sinus latéral.

A. — *Cas de guérison.*

B. — *Cas de mort.*

II. — LÉSIONS AU COURS D'UNE OPÉRATION

1° Lésions opératoires du sinus longitudinal.

2° Lésions opératoires du sinus latéral.

I. — Lésions traumatiques du sinus longitudinal
supérieur. — Cas de guérison

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le Dr THIÉRY, 29 octobre 1907.)

X..., âgé de 26 ans, chauffeur, se croyant à tort d'ailleurs atteint de syphilis, tente de se suicider en se tirant une balle de revolver dans la région temporale. D'après les renseignements qu'il donna les jours suivants, car à son arrivée il était incapable d'en donner de précis, l'arme dont il se servit est un revolver de 8 millimètres à balle de plomb recouverte d'une chemise de cuivre dite balle blindée, douée d'une grande force de pénétration. Le 29 octobre à 10 heures du matin, il se coucha donc sur une tombe au cimetière du Père-Lachaise : il prit la précaution de tirer en l'air plusieurs balles, car il craignait que l'arme n'éclatât entre ses mains et ne le défigurât sans le tuer. Le canon du revolver fut, comme il l'expliqua, appliqué non pas perpendiculairement à la région temporale, mais obliquement de bas en haut, ce qui explique la situation des lésions craniennes.

Il ne perdit nullement connaissance, et ne ressentit aucune douleur : il resta étendu sur le sol. On vint immédiatement à son secours, il se releva avec l'aide d'une ou deux personnes, et parcourut à pied, soutenu par un agent, la distance du Père-Lachaise à l'hôpital Tenon.

Lorsqu'on l'examina dans la salle Seymour, cet état s'était modifié. Le malade était exsangue, plongé dans le coma : l'in-

telligence complètement abolie, la sensibilité presque entièrement disparue, la motilité volontaire abolie : cependant il n'existait pas de paralysies, car en soulevant les membres et en les laissant retomber par leur propre poids, ils ne présentaient pas cette absence de tonus musculaire que l'on constate chez les malades comateux et paralysés.

Il n'existait pas davantage de contractures.

Du côté des yeux aucun symptôme ; la pupille était plutôt rétrécie : il n'existait point de paralysies oculaires.

L'examen du crâne montrait deux orifices, l'orifice de pénétration et l'orifice de sortie. L'orifice de pénétration était situé dans la région temporale droite, 1 centimètre au devant du pavillon de l'oreille, à la hauteur de l'angle externe de l'œil. Petit, arrondi, entouré de peau déchiquetée et brûlée par la poudre, il laissait s'écouler un suintement sanguin peu considérable : il n'était pas souillé de terre, mais quelques cheveux étaient retenus dans les lèvres de l'orifice.

L'orifice de sortie était situé environ à 1 centimètre à gauche du sinus latéral supérieur. Il était environ de la grandeur d'une pièce de 2 francs. Par cet orifice le sang coulait abondamment.

La température rectale du malade était 35° 8, et fut prise deux fois à quelques minutes d'intervalle.

Le pouls était à 55, bien frappé, régulier.

M. le Dr Thiéry fit raser le cuir chevelu, et les deux plaies furent nettoyées avec le plus grand soin, suivant le procédé habituel, savon, alcool, sublimé.

De la glace fut appliquée sur la tête en permanence, et l'on fit au malade une piqûre d'éther.

Le soir à quatre heures la température était remontée à 37°

et les pulsations étaient au nombre de 80, régulières, bien frappées. Le malade sort du coma, se plaint de céphalée, et vomit une fois ses aliments, sans effort.

30 octobre. — Le lendemain la température s'élevait à 37°6 le matin, à 38°2 le soir, sans que rien ne se modifiât dans l'état du malade : il ne vomissait pas, mais la céphalée persistait.

1^{er} novembre. — Le surlendemain la température rectale s'élevait à 38°5.

Le malade délire, prononce des paroles incohérentes, se lève, rejette la vessie de glace appliquée sur la tête, le pouls est à 70. Le malade se plaint très vivement d'une céphalée persistante localisée à la nuque.

Les deux plaies n'avaient pas changé d'aspect depuis le jour de l'entrée.

L'hémorragie constatée le premier jour au niveau de l'orifice de sortie ne s'était pas reproduite, et les deux orifices ne présentaient aucun signe inflammatoire localisé.

En présence de l'élévation de température, du délire, et de la céphalée localisée, M. le D^r Thiéry décide d'opérer le malade, et le troisième jour après son entrée, on pratique une incision du cuir chevelu semi-circulaire au niveau de l'orifice de sortie : le lambeau rejeté permet de constater une fracture esquilleuse du frontal gauche au voisinage de la suture fronto-pariétale. Les bords de l'orifice étaient irréguliers, dentelés, rappelant vaguement un quadrilatère de 1 centimètre de côté environ. Des angles de l'orifice partaient plusieurs fissures osseuses ; on s'aperçoit que trois fragments osseux sont enfoncés. L'un d'entre eux est saisi avec la pince-gouge et extrait sans difficulté. A l'ablation du second, un jet de sang de 15 à 20 millimètres de haut, aussi volumineux qu'un jet de radiale, jaillit de l'orifice,

en même temps qu'il s'écoule de la bouillie cérébrale qui jaillit véritablement. On procède rapidement à l'ablation de la troisième esquille, et la bouillie cérébrale s'écoule avec plus d'abondance.

La plaie est nettoyée et une gaze en lanière comprime l'orifice du sinus. On met un drain de 14 et la plaie est suturée : Pansement ouaté compressif.

Le malade est surveillé pendant une heure environ, et comme le pouls reste stationnaire, que le pansement n'est pas imbibé de sang, on considère que tout danger d'hémorragie est écarté.

Les jours suivants le pansement est changé quotidiennement, et comme la plaie ne suppure pas, le drain est retiré le troisième jour. A chaque pansement on produit une hémorragie d'un verre à liqueur environ.

Huit jours après l'opération, le caillot est formé.

Dix jours après la température est à 37°, le pouls est à 72.

La plaie est fermée.

Il n'existe pas de céphalalgie.

Le malade dont l'intelligence paraît normale ne présente aucun trouble moteur ni sensitif.

Les pupilles sont normales.

Trente jours après l'opération un léger abcès formé à l'orifice de sortie est incisé.

Le malade, revenu dans le service deux mois plus tard, ne souffre plus et s'apprête à reprendre son service. Il paraît normal au point de vue cérébral. Il reste seulement un état de légère torpeur intellectuelle peu accusée et qui préexistait très probablement à l'accident.

OBSERVATION II

L.-G. Irvine. — Blessure par balle. *The Lancet*,
octobre 1902, p. 1116.

Chez un officier blessé à Colenso, petit trou d'entrée au vertex sur la ligne médiane, et trou de sortie à la partie supérieure du front à 4 centimètres environ à droite de la ligne médiane. Ils sont réunis l'un à l'autre par une fissure : celle-ci laisse s'écouler du sang veineux. Il en est de même de la plaie antérieure d'où s'échappe en plus de la bouillie cérébrale.

Paralysie complète du bras gauche, incomplète de la jambe. A demi-conscient, le blessé fut opéré trente-six heures après. La plaie antérieure fut élargie, et une couronne de trépan placée sur la fissure d'un point d'où le sang paraissait s'échapper. Un pansement fut appliqué, et la guérison de la plaie fut obtenue.

Un mois après la blessure, le bras était revenu à peu près à l'état normal, les mouvements de la hanche et du genou rétablis : le pied restait tombant. La cérébration était un peu lente.

OBSERVATION III

Seydel. — *Munich. med. Woch.*, page 755.

Traumatisme crânien. Symptômes de compression.

Hémorragie du sinus longitudinal supérieur.

Trépanation. Guérison persistant sept mois.

Caisson plein de mortier sur la tête.

Conservation complète de l'intelligence.

Hémiplégie et anesthésie droite.

Dépression du pariétal gauche à 1 centimètre de la suture sagittale.

Trépanation.

Ablation des esquilles osseuses. Hémorragie considérable.

Compression à la gaze iodoformée. Arrêt de l'hémorragie.

Guérison persistant encore sept mois plus tard.

OBSERVATION IV

Audion, 1899.

Plaie du sinus longitudinal supérieur.

Trépanation. Guérison.

Coup de pierre sur la tête. Plaie du cuir chevelu.

Aucun symptôme autre qu'un enfoncement grand comme une pièce de 50 centimes.

Trépanation par M. Mauclair qui constate plaie du sinus longitudinal supérieur de quelques millimètres.

Deux pinces à demeure pendant deux, quatre, six jours.

Guérison.

OBSERVATION V

Gaignère. — Mém. de l'Acad. de chir., t. IV, p. 59.

Plaie du frontal à travers laquelle on aperçoit lésion du sinus longitudinal supérieur.

Guérison après trois mois,

OBSERVATION VI

Leonte et Bardesco. — Revue de chirurgie, 1891, p. 815.

Intervention immédiate sur plaie du sinus longitudinal supérieur.

Suture. Guérison.

OBSERVATION VII

Reinhold. — Centralblatt für chirurgie, 1884.

Fragment d'os enfoncé dans le sinus longitudinal supérieur.
Extraction. Hémorragie. Pincés. Tamponnement à la gaze iodoformée.

Guérison avec légère parésie du pied gauche.

OBSERVATION VIII

Keen. — Annales de chirurgie, de Philadelphie, 1896, p. 488.

Esquilles dans le sinus longitudinal supérieur.

Guérison.

Traumatisme violent sur la tête.

Hémorragie. Perte de substance cérébrale. Pas de perte de connaissance.

Aucun trouble cérébral, moteur, sensitif.

Plaie linéaire de 3 pouces en arrière de la scissure de Rolando.

Ablation d'esquilles.

Deux plaies du sinus longitudinal supérieur arrêtées par forci-
pression et tamponnement.

Brèche remplie de substance cérébrale.

Suppuration de la plaie.

Épilepsie jacksonnienne cinq semaines plus tard.

Nouvelle intervention quatre mois plus tard pour suppuration.

Guérison absolue persistant encore deux ans plus tard.

OBSERVATION IX

Rawdon Henry. — Lancet, 22 juillet 1893.

Plaie au-dessus du torcular.

Trépanation. Guérison.

Chute du quatrième étage. Tête empalée sur pique en fer.

Hémorragie considérable. Enfoncement de l'occipital. Col
lapsus.

Large blessure au-dessus de la protubérance.

Trépanation. Ablation de deux esquilles.

Hémorragie énorme du sinus longitudinal supérieur.

Bords suturés au catgut.

Guérison en quatre semaines.

OBSERVATION X

Guthrie. — Sur les affections du cerveau, 1844.

Contusion par balle.

Plaie du sinus longitudinal supérieur.

Guérison.

OBSERVATION XI

Guthrie. — Sur les affections du cerveau, 1844.

Lésion du sinus longitudinal supérieur par dent de rateau.
Guérison en huit jours.

OBSERVATION XII

Chassaignac. — Des plaies de la tête, 1842, p. 76.

Coup de sabre sur la tête.
Lésion du sinus longitudinal supérieur.
Hémorragie. Guérison.

OBSERVATION XIII

Fournel. — *Journal. Exp.*, t. I^{er}, p. 343.

Plaie du sinus longitudinal supérieur par pique en fer. Hémorragie. Guérison après arrêt spontané de l'hémorragie.

Ciseau enfoncé dans le crâne à coups de maillet et perpendiculairement sur le vertex.

Après extraction, assez grande hémorragie de sang noir, épais, s'échappant pendant l'expiration en une sorte de reflux et rentrant dans le crâne par une sorte de reflux, étant fourni par le sinus longitudinal supérieur.

Pendant tout l'écoulement, le malade sort de sa demi-torpeur.
Le sang s'arrête après avoir fourni 2 palettes de sang.
Guérison,

OBSERVATION XIV

Parkes Charles, 1883.

Fracture du crâne. Pas de troubles cérébraux.

Engourdissement et paralysie du côté gauche.

Trépanation. Hémorragie formidable. Compression.

Guérison un mois après.

OBSERVATION XV

Malonay. — *Med. News*, 27 juin 1891.

Coup de marteau.

Pleine connaissance. Trépanation. Guérison persiste deux mois après.

Plaies du sinus longitudinal supérieur s'accompagnant d'hémorragie sous-périostée ou de collection sanguine sous-cutanée sans plaie tégumentaire.

OBSERVATION I

Plaie du sinus longitudinal supérieur au sommet de la tête. Hémiplégie persistant deux mois après. (*W.-E. Putnam*. — *Med. Rec.*, *New-York*, 1894, p. 43.)

Coup de bêche sur la tête.

Coma. Tuméfaction grosse comme un œuf au sommet de la tête. Incision.

Amélioration de la respiration et du pouls.

Gaze iodoformée. Pincés quatre jours.

Deux mois plus tard, hémiplégie.

OBSERVATION II

Blessure du sinus longitudinal supérieur. Trépanation. Guérison.

Lassus. — *Ac. de Chirurgie*, 1774.

Coup de bâton sur le milieu de la suture sagittale.

Le blessé tombe sans connaissance, et, après avoir repris ses sens au bout de quelques minutes, n'éprouve aucun accident pendant six jours.

Puis accès épileptiformes fréquents. Vomissements. Hémiplégie gauche Paralysie de l'œil droit et diplopie.

Ces accidents durèrent un mois.

Trépanation.

Le crâne découvert, le sang jaillit du trou fait dans l'os par un jet continu. On rompt ce trou et la suture sagittale sous la couronne du trépan. La pièce d'os enlevée, on aperçoit une plaie faite dans le sinus longitudinal supérieur par les esquilles : agrandissement de la plaie sinusienne. L'extraction des esquilles augmente l'hémorragie qui est arrêtée par la seule application de charpie sèche. Six jours après, tous les accidents sont dissipés et le malade guérit.

OBSERVATION III

Tumeur sanguine sous-périostée. *Azam*, Thèse Paris, 1858.

Guérison.

OBSERVATION IV

Percival Pott. in Dupont. Thèse de Paris, 1858. Obs. II.

Coup de bâton sur la tête.

Hématome sous-cutané communiquant avec le sinus longitudinal supérieur.

Trépanation. Incision de l'hématome.

On constate plaie du sinus longitudinal supérieur.

Hémorragie. Tamponnement.

Guérison.

Lésions du sinus longitudinal supérieur.

Cas de mort.

OBSERVATION I

Fracture du crâne. Lésion du sinus longitudinal supérieur. Mort
Chassaignac. — Des plaies de la tête, p. 78.

Fracture du crâne avec pénétration dans le cerveau. Parésie, puis hémiplegie gauche.

Mort au septième jour.

Plaie du sinus longitudinal avec lésion du cerveau s'étendant jusqu'au ventricule gauche.

OBSERVATION II

Chassaignac. — Soc. An., 1841, p. 64.

Violent traumatisme du crâne.

Six jours de délire intense sans signe de compression.

Autopsie : Fracture du crâne au niveau de la suture lambdoïde. Épanchement sanguin considérable. Petite plaie du pres-soir d'Hérophile.

OBSERVATION III

Plaie du cuir chevelu et fracture du crâne. Hémorragie externe abondante. *Morestin* (Thèse de Luys).

Coup de bâton ferré sur la tête. Blessure d'où le sang a jailli abondamment.

Pas de perte de connaissance.

Plaie anfractueuse du cuir chevelu, saignant continuellement.

Paralysie des membres supérieur et inférieur gauches.

Douleur dans la nuque et dans le côté du cou.

Trépanation.

Enfoncement du crâne. Ablation des esquilles. Hémorragie formidable. Agrandissement de la brèche osseuse. Forcipcres-sure. Foyer de bouillie cérébrale du lobe droit.

Mort le soir.

OBSERVATION IV

Énorme hématome sanguin extra-dure-mérien. Contusion cérébrale grave. *Morestin* (Thèse de Luys).

Fracture du crâne. Trépanation. Énorme hématome extra-dure-mérien.

Déchirure de la dure-mère à gauche de la ligne médiane, à la hauteur de la suture fronto-pariétale.

Issue de caillots et de bouillie cérébrale par cet orifice.

Mort en trente-six heures.

OBSERVATION V

Hutin. — *Mémoires de médecine militaire.* Paris, 1854.

Piqûre du sinus longitudinal supérieur par esquilles tranchantes.

Épanchement extra-cranien et extra-dure-mérien.

Mort de bronchopneumonie après quelques jours.

OBSERVATION VI

Malade entré avec diagnostic d'hémorragie cérébrale. Mort.

Blessure de la veine de Santorini à son embouchure. (*Cestan.*

— Soc. Anat., Paris, 22 mai 1896.)

Malade entre dans le service avec le diagnostic d'hémorragie cérébrale avec inondation ventriculaire.

La présence d'une paralysie flasque précédée de contracture était cause de l'erreur de diagnostic qui aurait dû être évitée par la notion du traumatisme, d'après Cestan.

Mort dans la soirée.

Autopsie. — Fracture longitudinale de la voûte.

Déchirure de la veine de Santorini à son embouchure dans le sinus.

Énorme épanchement sanguin.

OBSERVATION VII

Lassus. — Acad. royale de chirurgie. Paris, 1774, p. 71.

Blessure du sinus longitudinal supérieur.

Mort au septième jour.

OBSERVATION VIII

Longmore. — *Lancet*, 1855, vol. I, page 607.

Plaie superficielle par balle. Signes de compression cérébrale.
Mort.

Autopsie. — Pas de fracture du crâne.

Plusieurs petites ouvertures du sinus longitudinal supérieur.
Compression de l'hémisphère gauche. Contusion cérébrale.

OBSERVATION IX

Hedlqng. — *Annales de médecine suédoise*, 1838.

Plaie du sinus longitudinal supérieur, mort en quelques instants.

OBSERVATION X

Poirier. — Thèse Paris, 1898, p. 27.

Chute sur la tête. Coma. Mort en quelques instants.

Autopsie. — Rupture du sinus longitudinal supérieur mais très peu d'épanchement sanguin.

OBSERVATION XI

Poirier, ibidem, p. 67.

Chute sur la tête. Coma. Mort en quelques heures.

Autopsie. — Fracture de la voûte irradiée à la base.

Déchirure du sinus longitudinal supérieur au niveau du bregma.

Épanchement considérable dans le sillon interhémisphérique.

OBSERVATION XII

Fracture du crâne. Hémorragie abondante. Trépanation. Méningo-encéphalite. (*Schwartz*. — Soc. chirurgie, 1882, p. 701).

Choc violent sur la partie postérieure de la tête. Perte de connaissance.

Hémorragie abondante.

Arrêt de l'hémorragie.

Disparition de tout phénomène cérébral.

Les jours suivants, on constate :

Enfoncement de la région pariéto-occipitale sur la ligne médiane. Issue de matière cérébrale. Pansement simple.

Sixième jour : T. : 39°3.

Signes de compression.

Trépanation : hémorragie. Cerveau est contusionné.

Vingt-cinq jours plus tard guérison apparente.

Puis mort par méningo-encéphalite.

OBSERVATION XIII

Chassaignac et Henrique. — *Bulletin Soc. An.*, 1864.

Violent coup de pioche sur la partie supérieure du crâne.

Perte de connaissance. Hémorragie notable sur la ligne médiane, près de la suture fronto-pariétale, plaie contuse.

Enfoncement du crâne.

Somnolence. Œdème du front. Respiration bruyante.

Débridement. Essai d'ablation des fragments.

Gontier

Hémorragie provenant de la paroi supérieure du sinus longitudinal supérieur.

Hémorragie qui est plus marquée avec les mouvements respiratoires.

Mort par hémorragie.

Autopsie. — Fracture du crâne au niveau du bregma.

Perforation de la paroi supérieure du sinus longitudinal supérieur.

Épanchement sanguin intradural.

Contusion de la face inférieure du cervelet.

Contusion de la convexité des hémisphères.

OBSERVATION XIV

Lejars. — *Traité chir. urgence*, p. 47.

Fracture du crâne à grand fracas.

Chute du troisième étage. Coma.

Paralysie des quatre membres.

Large plaie décollée occupe le vertex et la tempe droite.

Fragments multiples et chevauchés : grosse crépitation de toute la voûte.

Hémorragie en nappe profuse.

Trépanation.

On arrive sur le sinus longitudinal supérieur qui saigne en jet comme une grosse artère. On le bourre de catgut.

On tamponne à la gaze iodoformée.

L'hémorragie s'arrête.

Le blessé succombe au bout de quelques heures.

Blessures du sinus latéral.

1^o *Cas de guérison.*

OBSERVATION I

Rupture du sinus latéral droit. Guérison. *Reclus*. Cliniques chir. de la Pitié, 1894, p. 122.

Fracture du crâne. Enfoncement derrière l'oreille droite.

Signes de compression cérébrale. Accès épileptiformes.

Intervention. Hémorragie du sinus au moment de l'ablation du fragment.

Énorme jet de sang.

Tamponnement.

Guérison.

OBSERVATION II

Fracture du crâne par coup de pierre, in *Bauchet*. Thèse Agr. Paris, 1860.

Blessure par éclat de bombe.

Enfoncement de la paroi à 2 centimètres au-dessus de la mastoïde gauche.

Le blessé reste debout une heure environ, puis coma profond.

Coma persiste quarante-huit heures.

Quatrième jour le malade se lève.

Vingtième jour guérison.

Six mois après le blessé reprend son service.

2° *Cas de mort.*

OBSERVATION I

Thèse de *Luys*, 1900. Obs. I.

Fracture du crâne.

Perforation du sinus latéral. Otorragie. Trépanation. Arrêt de l'hémorragie.

Homme de 38 ans, amené dans le coma à Necker dans le service de M. Le Dentu.

Ce malade venait de tomber la tête en arrière sur les marches d'un escalier d'omnibus, et perdait abondamment du sang par l'oreille droite.

La trépanation pratiquée par M. Morestin permit de pratiquer le tamponnement du sinus latéral, et l'otorragie s'arrêta.

Autopsie : Toute la boîte crânienne est remplie d'un énorme épanchement sanguin, tant extra-dure-mérien qu'intra-dure-mérien et sous-pié-mérien.

La dure-mère déchirée au niveau du sinus latéral droit largement ouvert. Le cerveau est en bouillie au niveau du lobe temporal.

Il existe un trait de fracture qui, parti du pariétal gauche, traverse obliquement la ligne médiane, parcourt le pariétal droit, l'écaille du temporal et se continue sur le rocher.

Le rocher présente deux traits de fracture : l'une des fractures est perpendiculaire, et isole une portion de 1 centimètre de la pointe de l'os, l'autre parallèle est double et isole une parcelle de la voûte de la caisse du tympan.

OBSERVATION II

Flament et Bachelet. — Arch. de méd. militaire, mars 1896.

(Résumée).

Déchirure du sinus latéral gauche à la suite d'une chute de cheval n'ayant déterminé aucun accident immédiat.

Chute à 8 heures du matin.

Mort à 5 heures du soir.

Autopsie : Épanchement intra-dure-mérien énorme. Plaie de 7 à 8 millimètres du sinus latéral.

OBSERVATION III

Bobillier. — Journal des Sciences méd. de Paris, 1826.

Rupture du sinus latéral droit sans fracture du crâne.

Mort.

OBSERVATION IV

Poirier (Thèse de Paris, 1898, p. 15).

Chute du troisième étage sur la tête.

Pas de signes de fracture du crâne.

Mort.

Autopsie. — Rupture du sinus latéral droit.

OBSERVATION V

Gangolphe. — Revue de chirurgie, 10 sept. 1899.

Chute sur le crâne.

Aucun signe de fracture.

Coma. Mort.

Autopsie. — Fracture de l'occipital.

Ouverture du sinus latéral.

OBSERVATION VI

Kirmisson. — Revue de chirurgie, 1885.

Chute sur la tête.

Hémiplégie gauche. Enfoncement à droite.

Mort.

Ouverture du sinus latéral.

OBSERVATION VII

Obs. communiquée par *M. Petit*, interne à *G. Marchant*
(Thèse, 1890).

Chute du deuxième étage sur cour pavée.

Perte de connaissance. Délire puis assoupissement.

Respiration courte, profonde.

Pupilles contractées. Ptosis.

Bosse sanguine du volume d'un œuf derrière l'oreille droite.

Mort en trois jours.

Autopsie. — Épanchement sous-aponévrotique de la région postérieure de la tête.

Décollement du périoste du pariétal. Sous ce décollement, caillot laissant apercevoir trait de fracture par où passe caillot siégeant à la face interne du crâne.

Sur la face interne du pariétal et de l'occipital droits, caillot extra-dure-mérien. A ce niveau, dépression des circonvolutions cérébrales. Hémorragie sous-arachnoïdienne au niveau des circonvolutions sphénoïdales gauches.

Fêlure de l'occipital parallèle au sinus latéral droit. Déchirure du sinus latéral droit.

OBSERVATION VIII

Aran. — *Arch. de médecine*, 1844, t. VI, 4^e série, p. 317.

Chute sur la tête.

Otorragie gauche abondante qui dure deux jours.

Le malade se lève de son lit, fait deux lieues à pied. Au retour fatigue et céphalalgie.

Deux heures plus tard : céphalalgie plus intense, fièvre, somnolence. Délire.

Entré à l'hôpital : tuméfaction douloureuse à la pression à la partie postérieure, supérieure et externe du pariétal gauche.

Membres inférieur et supérieur droits paralysés.

Mort dans le coma au cinquième jour.

Autopsie : Disjonction de la partie postérieure gauche de la suture lambdoïde.

Fracture de la base de la mastoïde.

Fracture du conduit auditif interne.

Fracture esquilleuse du rocher.

Large ouverture du sinus latéral au niveau du trou déchiré postérieur.

Nombreux caillots à ce niveau.

Épanchements sanguins partiels à la surface de l'hémisphère gauche.

Lobes antérieurs, surtout le gauche, ecchymosés, contus et ramollis.

OBSERVATION IX

Nancrède. — *Encyclopédie int. de Chirurgie*, t. V, p. 53.

Ouverture du sinus latéral par esquille osseuse obturant la lumière.

L'esquille est retirée par le chirurgien.

Le malade meurt d'hémorragie.

OBSERVATION X

Idem, p. 53.

Lésion du sinus latéral par balle de pistolet.

Le malade meurt d'hémorragie.

OBSERVATION XI

Le Fur. — Société Anat. de Paris, avril 1899, t. I.

Chute sur le crâne. Coma continu. Mort.

Fracture de l'étage postérieur et de l'étage moyen de la base du crâne.

Hémorragie extra-pie-mérienne et surtout pie-mérienne. Déchirure du sinus latéral.

OBSERVATION XII

Genouville. — *Bulletin de la Société anat. de Paris*, 1891, t. V.

Issue de matière cérébrale. Épistaxis.

Quarante-huit heures après, T. : 38°5. Coma.

Trépanation. Ablation d'une large esquille osseuse constituée par le quart inférieur du pariétal.

Hémorragie du sinus à l'ablation de l'esquille.

Mort six jours plus tard de méningo-encéphalite.

Autopsie. : Fracture du pariétal.

Plaie du sinus latéral droit en arrière de son coude.

Partie moyenne de l'hémisphère droit est en bouillie infiltrée de pus séreux.

Lésions opératoires du sinus longitudinal.

OBSERVATION I

Terrier. — Bull. Ac. médecine Paris, 1891.

Lésion chirurgicale du sinus longitudinal supérieur pendant ablation d'épithélioma cranien. Guérison.

OBSERVATION II

Reclus. — Bulletin de la Société de chirurgie, 27 juin 1888.

Ouverture au cours d'une trépanation du sinus longitudinal supérieur.

Doigt d'un aide arrête l'hémorragie.

Guérison parfaite.

OBSERVATION III

Lucas-Championnière. — Bull. de la Société de chirurgie,

27 juin 1888. Obs. VI.

Ouverture au cours d'une opération du sinus longitudinal supérieur.

Plusieurs mètres de catgut sont empilés contre le sinus. Guérison.

Lésions opératoires du sinus latéral.

OBSERVATION I (personnelle).

Étant externe dans le service du professeur Dayot à Rennes, il nous a été donné d'assister à une plaie opératoire du sinus latéral droit.

Le malade, un homme de 22 ans, s'était tiré une balle de revolver dans le conduit auditif externe.

Le blessé souffrant beaucoup, la région mastoïdienne s'œdématisant, et du pus s'écoulant par l'oreille. M. Dayot résolut d'extraire la balle qu'il supposait être à la partie postéro-supérieure du rocher.

Pendant l'opération, le sinus latéral droit fut ouvert accidentellement. Une pince de Kocher suffit à arrêter l'hémorragie. La plaie fut tamponnée à la gaze stérilisée. Le malade guérit.

OBSERVATION II

Suture de sinus latéral déchiré par l'extraction d'un fragment osseux enfoncé par un coup de pied de cheval et nécrosé en partie. (M. Ed. SCHWARTZ (de Paris), séance du 21 octobre 1896 du *Congrès Français de Chirurgie* tenu à Paris) (Résumée).

Il s'agit d'un homme de 26 ans, cocher, admis le 26 octobre 1895 pour accidents cérébraux graves consécutifs à un coup de pied de cheval reçu il y a trois mois.

On constate localement, immédiatement en arrière et au-dessus de l'oreille gauche, l'existence d'une fistule qui conduit sur un os dénudé. L'os paraît déprimé en cet endroit.

Perte absolue de la mémoire. Étourdissements. Vertiges.

Dans tout le côté droit, la sensibilité au tact et à la douleur est amoindrie.

Surdité complète du côté gauche.

Aucun trouble sensoriel.

Intervention est décidée pour enlever les fragments d'os nécrosé et décompresser le cerveau.

Intervention le 24 novembre.

Une fois le crâne mis à nu, on constate un enfoncement de près de 1 centimètre d'un fragment grand comme une pièce de

5 francs. Une fistule conduisait au-dessous de lui sur un point rugueux et sonore. Deux couronnes de trépan furent placées autour du fragment. Avec la pince-gouge, le ciseau et le maillet, on fit sauter tout ce qui retenait encore la rondelle enfoncée.

Au moment de l'enlever, on constate qu'elle était adhérente à la dure-mère au niveau du sinus latéral gauche, et le sinus est déchiré sur une étendue de 1 centimètre environ.

Immédiatement un large jet de sang noir inonda le champ opératoire. Le doigt placé sur la solution de continuité arrêta tant bien que mal l'hémorragie pendant que de l'autre main armée d'une fine aiguille de Reverdin, on plaça successivement deux points de suture à la soie sur la brèche veineuse.

Les fils serrés, le sang ne coula plus que par deux des petites piqures et fut facilement arrêté par la compression faite à l'aide d'un petit tampon iodoformé dont l'extrémité fut amenée au dehors, une fois la suture de la peau terminée.

Pansement compressif ouaté. Guérison. Le blessé est gardé dans le service plus de six mois.

A sa sortie les phénomènes intellectuels et moteurs avaient complètement disparu. La surdité avait considérablement diminué. Il ne persistait que quelques troubles de mémoire.

OBSERVATION III

Toubert. — Société chirurgicale, 1901, p. 838.

Incision volontaire du sinus latéral au cours d'une trépanation.

Tamponnement.

Ligature de la jugulaire.

Arrêt de l'hémorragie.

CONCLUSIONS

I. — Les lésions sinusiennes traumatiques ne sont pas fréquentes. Les plus fréquentes sont celles du sinus longitudinal supérieur dans sa portion antérieure.

II. — Les lésions traumatiques des sinus sont de pronostic grave :

a). — 1° Par elles-mêmes, car elles peuvent déterminer une hémorragie mortelle par compression cérébrale ;

2° Parce qu'elles coïncident le plus souvent avec des lésions cérébrales très sérieuses.

b). — Dans les blessures du sinus longitudinal supérieur, la mortalité est de 44,8 0/0.

c). — Dans les blessures du sinus latéral, la mortalité est de 86 0/0.

III. — Le pronostic des blessures des sinus est bénin au point de vue hémorragie, lorsque le sinus est embroché par un fragment, si volumineuse que soit la plaie.

Le pronostic est sérieux, lorsque l'hémorragie est produite par une plaie même petite, lorsque l'orifice est libre.

IV. — Les blessures opératoires sont une complication, mais sont très rarement cause de mort au cours d'une intervention.

V. — Les lésions des sinus s'accompagnent extrêmement rarement de phlébite, même dans les cas où la plus stricte asepsie n'est pas observée.

Vu : le Président de la thèse

SEGOND

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ARAN. — *Arch. de médecine*, 1844, t. VI, p. 317.
- ARCHAMBAULT. — *Th. de Paris*, 1888.
- AZAM. — In *Thèse* de Dupont. Paris, 1858.
- BAUCHET. — Des lésions traumatiques de l'encéphale. *Thèse agregation*, Paris, 1860.
- BATTLE. — *Lancet*, 1890.
- BENSEL. — *New-York medical Journal*. 9 janvier 1892.
- BERGMAN. — *Revue de médecine légale*. Paris, 1896, t. III. p. 172-174.
- BOBILIER. — *Journal universel des sciences médicales* de Paris, 1826.
- BROCA (A.) et MAUBRAC. — *Traité de chirurgie cérébrale*, Paris, 1896.
- BROCA et LUBET-BARBON. — Les suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement.
- CESTAN. — *Société anatomique*. Paris, 22 mai 1896.
- CHASSAIGNAC. — Des plaies de la tête, 1842, p. 76 et 78.
— *Bulletin de la Société anatomique*, 1841 et 1864.
- CHIPAULT. — Art. *Crâne* in *Traité de chirurgie Le Dentu et Delbet*.
— *Gazette des Hôpitaux*, Paris, 1890, p. 975.
- CHUPIN. — *Bull. de la Soc. de chirurgie*, 1897, p. 844.
- DECHAUME-MONTCHARMANT. — *Th. de Lyon*, 1898.
- DE CRESSAC. — *Th. de Paris*. 1890.
- DUFOUR. — *Mémoires de la Soc. de Biologie*, 1851, t. III, p. 155.
- DUMONT. — *Th. de Nancy*, 1894.

- DUPONT. — *Th. de Paris*, 1858.
- DUPLAY. — *Traité de path. externe*, t. III, p. 587.
- DURAY. — *Étude expérimentale clinique des traumatismes cérébraux*.
Paris, 1878.
- FERRARI. — *Arch. ital. de Biologie*, t. XI, 1889.
- FLAMENT et BACHELET. — *Archiv. de médecine militaire*, mars
1896.
- FOURNEL. — *Journal Exp.*, t. I, p. 313.
- GAIGNÈRE. — *Mémoire de l'Acad. de chirurgie*, t. IV, p. 59.
- GANGOLPHE. — *Revue de Chirurgie*, 10 sept. 1899.
- GENOUVILLE. — *Bul. de la Soc. Anat. de Paris*, 1891, t. V.
- GEUZMER. — *Verhandlungen der Deutschen. Gesellschaft für Chi-
rurgie*, 1877, t. II, p. 32.
- GUTHRIE. — *Sur les affections du cerveau*, 1884, p. 175 et 179.
- GUYON (J.-F.) — *Th. de Paris*, 1894.
- HAUGHTON. — *Journal Amér. méd. Ass.*, 16 fév. 1895.
- HEDLUND. — *Annales de médecine suédoise*, 1838.
- HEDON. — *Th. de Bordeaux*, 1888.
- HUTIN. — *Mémoires de médecine militaire*, Paris, 1854.
- IRVINE (L.-G.). — *Lancet*, oct. 1902, p. 1116.
- JABOULAY. — *Archiv. prov. de chir.*, 1893, p. 61 et 174.
- JOIRE. — *Th. de Lille*, 1882.
- KAMMERER. — *Med. rec. New-York*, 1889, t. II, p. 569.
- KEEN. — *Annales de Chir. Ac. Philadelphie*, 1896, p. 438.
- KIRMISSON. — *Revue de Chirurgie*, 1885.
- LABALETTE. — *Th. de Lille*, 1891.
- LARREY. — *Rec. de mémoires de médecine et de pharmacie mili-
taires*, t. III, 1831.
- LASSUS. — *Acad. royale de Chirurgie*, Paris, 1774, p. 71.
- LEDERER. — *Wiener. Med. Presse*, 1866, n° 47.
- LEFORT. — *Topographie cranio-cérébrale*, Paris et Lille, 1890.
- LEFUR. — *Bul. de la Soc. Anat.*, avril 1899.
- LELANDAIS. — *Th. de Paris*, 1892.
- LÉONTE et BARDESCO. — *Revue de Chirurgie*, 1891, p. 815.
- LEPLAT. — *Th. de Paris*, 1898.
- LONGMORE. — *Lancet*, 1855, vol. I, p. 607.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — *Journal de Méd. et de Chir. pratiques*,
25 mai 1894.
- *Bul. de la Soc. de Chir.*, 27 juin 1888.
- LUYS. — *Bul. de la Soc. Anat.*, juin et oct. 1898.

- LUYS. — *Th. de Paris*, 1900.
- LYOT. — *Médecine moderne*, 18 sept. 1890.
- LEJARS. — *Traité chir. urgence*, p. 47.
- MALONAY. — *Med. News*, 27 juin 1891.
- MARCHANT (Gérard). — *Th. de Paris*, 1881.
- NANCRÈDE. — *Encyclopédie int. de chir.*, t. V, p. 53.
- NIMIER. — *Blessures du crâne et de l'encéphale*, 1904.
- PARKER. — *Journ. Amer. med. ass.*, 16 fév. 1895.
- PARKES (Charles). — *Brooklyn*, 1883.
- PERCIVAL POTT. — *In Thèse de Dupont*, Paris, 1858.
- PETIT. — *Société Anat.*, 1865.
- POIRIER (P). — *Anatomie médico-chirurgicale*, Paris, 1891.
- POIRIER (G). — *Étude des traumatismes du crâne chez les enfants.*
Th. de Paris, 1898.
- PUTTNAM. — *Med. Rec. New-York*, 1894, vol. 46, p. 43.
- RAWDON. — *Lancet*, 22 juillet 1893.
- RECLUS. — *Clin. chir. de la Pitié*, 1894, p. 122.
— *Soc. de chir.*, 27 juin 1888.
- REINHOLD. — *Centralblatt für chirurgie*, 1884.
- RICARD. — *Gazette des hôpitaux*, 1889.
- RIEFFEL. — *Gazette des hôpitaux*, 1891.
- SCHWARTZ. — *Soc. chirurgie*, 1882, p. 701.
— *Médecine moderne*, 24 octobre 1896.
- SENN. — *Medical Record*, vol. 46, p. 43, 1894.
- SEYDEL. — *Münch. med. Woch.*, p. 755.
- TAYLOR. — *Med. News*, 27 juin 1891.
- TERRIER. — *Bull. Ac. méd.*, Paris, 1891.
- TERRIER et PERAIRE. — *L'opération du trépan*, Paris, 1895.
- TESTUT. — *Traité d'Anatomie humaine*.
- TILLAUX. — *Traité d'Anatomie topographique*.
- TOUBERT. — *Soc. chirurgicale*, 1901, p. 838.

